

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-67309

⑬ Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 平成1年(1989)4月28日
F 16 B 2/08		U-8714-3J	
F 16 L 3/12		E-7031-3H	
H 02 G 3/26		F-8721-5E	審査請求 未請求 (全頁)

⑮ 考案の名称 結束具

⑯ 実 願 昭62-162538

⑰ 出 願 昭62(1987)10月26日

⑱ 考 案 者 加 藤 一 夫 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1 株式会社ニフコ内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 ニ フ コ 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1

⑳ 代 理 人 弁 理 士 山 本 秀 樹

明 細 書

1. 考案の名称

結束具

2. 実用新案登録請求の範囲

ワイヤハーネス等を束ねるベルトおよび同ベルトを着脱可能に結合するパネル固定用クリップとからなり、前記ベルトは、長手方向に沿って設けられた複数の係止溝と、係止溝に間欠的に係合するバックルとを備え、一方前記クリップは、ベルトを載せる台座と、前記台座上面に設けられて前記係止溝に選択的に嵌合する突起と、前記台座上の一端部に折曲可能に立設されて、台座に載せられたベルトを台座との間で幅方向に挟み込む押え片と、押え片の先端部に設けられて台座の他端部に係合する爪部とを備えていることを特徴とする結束具。

3. 考案の詳細な説明

《産業上の利用分野》

本考案は、ワイヤハーネス等を束ねてパネルに固定する結束具に関する。

《従来の技術》

この種の結束具は通常プラスチック成形体からなつていて、パネルに固定するクリップ部にワイヤハーネス等を束ねるベルト部を一体化したタイプと、クリップにベルトを着脱可能に結合した組合せタイプとに大別される。

後者の場合にはベルトをクリップに結合操作しなければならないが、成形金型の構成が簡易化されることに加えて、ベルトの長さなどを変えるだけで異なるものに適用できるので、汎用性や経済性に優れるなど多くの利点を有している。

第5図は後者の一従来例として、実開昭59-10688号公報に開示された結束具を示している。

同図の結束具は、パネルに固定するクリップ1と、クリップ1の基盤2に結合される梯子状ベルト3とからなる。ベルト3は基盤2上にあって一側部に設けられた凹部4にベルト3の基部を収着することにより結合され、また同ベルト2の先端を基盤2上の他側部に一体化されたバックル5に

挿通して引っ張ることにより、基盤2上にワイヤハーネス6を拘束する構成となっている。

《考案が解決しようとする問題点》

ところで、前記従来の結束具では、ベルト3を止めるバックル5が基盤2に設けられているので、ベルト3の先端を同バックル5のガイド部に差込み難く、また同ガイド部から突出したベルト3の先端を引っ張ってワイヤハーネス6などを拘束するときの操作性が悪い上に、一旦パネルに固定された後にバックル4の係合を解除する場合にもワイヤハーネス6が邪魔になって効率よく行うことができなかった。

またこのようなベルト構造にあっては、ワイヤハーネス6を基盤2とベルト3によって束ねることとなるので、ベルト3を長くしたとしても束ねられる同ハーネスの本数におのずと制約があり、しかもクリップ1に対するベルト3の相対位置が定まっているので、適用するワイヤハーネス6等に対して汎用性も充分でなかった。

本考案の目的はこのような事情に鑑み、組合せ

タイプの結束具にあって、ベルトの操作性および結合性に加えて、汎用性、経済性などをより向上することにある。

《問題点を解決するための手段》

上記目的を達成するために、本考案の結束具は、ワイヤハーネス等を束ねるベルトおよび同ベルトを着脱可能に結合するパネル固定用クリップとからなり、前記ベルトは、長手方向に沿って設けられた複数の係止溝と、係止溝に間欠的に係合するバックルとを備え、一方前記クリップは、ベルトを載せる台座と、前記台座上面に設けられて前記係止溝に選択的に嵌合する突起と、前記台座上の一端部に折曲可能に立設されて、台座に載せられたベルトを台座との間で幅方向に挟み込む押え片と、押え片の先端部に設けられて台座の他端部に係合する爪部とを備えていることを要旨とする。

《作用》

前記構成によれば、台座にベルトを載せ、押え片を折り曲げて爪部を台座の他端部に係合することにより、ベルトがクリップに結合される。この

場合、突起に嵌合する係止溝を選択することによって、クリップに対するベルトの結合位置が変わるので同ベルトを最も拘束操作し易い状態に設置可能となる。

この結合状態でクリップをパネルに固定した後、ワイヤハーネス等を同ベルトで拘束操作する。

《実施例》

以下、本考案の一実施例を添付図面により詳細に説明する。

第1図は本考案を適用した結束具の全体構成を示している。同図に示す結束具は、プラスチック射出成形により形成されたベルト10およびパネル固定用クリップ20とを備え、両者を着脱可能に結合した状態で使用される。

ベルト10は基部にバックル12を有し、同バックル12にベルト10の先端を挿通して同バックルからの突出部を引っ張ることにより、裏面側長手方向に沿って形成された複数の係止溝11と間欠的に係合する構造となっている。

バックル12は、ガイド部13と、ガイド部1

3の孔内に設けられて前記係止溝11と係合する弾性爪片14と、爪片14の先端に一体化されたロック解除用レバー15とからなる。ガイド部13の孔内にはベルト10を挿通する溝16が設けられ、その溝16に対抗して入口側から出口側に向けて爪片14を突出している。爪片14には第2図に示す如く揺動端側に爪17が形成されており、溝16にベルト10を挿通したときに爪17に係止溝11が間欠的に係合するようになっていゝる。また爪片14の先端には爪17と係止溝11の係合を解除するレバー15が一体化され、ガイド部13の出口側に突出している。

なお、バックル10の係脱構造は他の手段でもよく、また係止溝11としては梯子状の係止孔であつてもよい。

一方、クリップ20は、台座30と、台座30の下面に突出された係止部40と、台座30の上面に設けられた突起31および台座30との間でベルト10を挟み込む押え片32とから概略構成されている。

台座 30 は、略正方形の上面にあって、ほぼ中央部に突起 31 を突設し、後側となる一端部に押え片 32 が薄肉ヒンジ 33 を介して立設されるとともに、押え片 32 の両側にガタ付き防止用リブ 34, 35 を突設している。

押え片 32 は先端部が逆 L 字状に折曲され、垂直部の内面にリブ 34, 35 に対応するリブ 36 が形成されるとともに、折曲先端部の内面に爪部 37 を形成している。この爪部 37 は押え片 32 がヒンジ 33 を支点として台座 30 上に折り曲げられたときに、台座 30 の前側となる他端部に設けられた切欠部 38 に係合して押え片 32 を折曲状態に保持する。

また台座 30 の下面には吸盤状のフランジ部 41 が下向きに一体化されており、同フランジ部 41 の内面から係止部 40 を突出している。この係止部 40 は矢尻状になっていて、フランジ部 41 の内面に垂設された支持部 42 と、支持部 42 の先端部両側に突出した係止片 43, 44 とからなる。係止片 43, 44 は支持部 42 に対して斜め

上向きに突出されており、パネル 50 に設けられた取付孔 51 に押し込んだときに縮径・拡張して同取付孔に係合する。

なお、フランジ部 41 は必要に応じて設ければよく、また係止部 40 としてはこの実施例のものに限られず種々変形あるいは両面テープ等を使用してもよい。

以上構成のベルト 10 とクリップ 20 は第 3 図、第 4 図に示す如く結合操作される。

まず、ベルト 10 の適宜部位を第 3 図の如く台座 30 上に載置した後、押え片 32 を裏側から押圧しヒンジ 33 を支点として台座 30 側に折り曲げる。このとき爪部 37 は切欠部 38 の縁部に弾発的に係合して、押え片 32 を折曲状態に係合保持する。

しかもこの場合、第 4 図の如く押え片 32 の折曲部 32a が切欠部 38 の両側端 38a に嵌合されるように設定されているので、押え片 32 は左右方向の揺動も規制されて不動状態に固定される。これにより、ベルト 10 は任意の係止溝 11 と突

起 31 が嵌合して位置決めされ、かつ押え片 32 と台座 30 との間に挟持されることにより、左右方向の移動が規制される。また同ベルト 10 は、リップ 34、35 とリップ 36 によりベルト 10 の両側部が係止され、前後方向の移動も規制される結果、クリップ 20 に安定かつ強固に結合されることとなる。

勿論、ベルト 10 の結合部位としては、係止溝 11 が形成されている範囲で選択可能なことは言うまでもない。このようにクリップ 20 に対するベルト 10 の相対的位置を任意なものとする事により、ワイヤハーネス 60 等の太さや束ねる本数、あるいはパネル 50 側の状況など適用条件に合致したバックル 12 の位置やクリップ 20 を境とする両側に延びるベルト 10 の長さ配分などを自由に調節できることとなるのである。

また、同結束具は、通常、第 2 図の如くハウジングや車体ボデー等のパネル 50 に固定した後、ベルト 10 によってワイヤハーネス 60 等を拘束操作する。換言すると、パネル 50 に設けられた

取付孔 51 に係止部 40 を対抗させて押し込むことにより、係止片 43, 44 が縮径されながら差し込まれ、取付孔 51 を通り抜けるときに元の状態に復帰して同取付孔と係合し、結束具はパネル 50 の定位置に固定される。

この固定状態ではフランジ部 41 の周縁部が取付孔 51 の外周部に圧接されており、シール効果を得られるようになっている。

またベルト 10 にワイヤハーネス 60 等を拘束する場合は、ワイヤハーネス 60 の外周にベルト 10 の両側を回して、同ベルトの先端をバックル 12 のガイド部 13 に挿通し、ガイド部 13 から突出した部分を引っ張ることにより容易に結束される。

《考案の効果》

以上説明したように、本考案の結束具によれば次のような効果を有する。

① クリップに対するベルトの結合位置は、クリップ側の突起に係合するベルト側の係止溝を選択することにより、ベルトを最も拘束操作し易い

状態に設置できる。具体的には、例えばベルトの中間部をクリップに結合することにより、ベルトで束ねられるワイヤハーネス等の上側にバックルを位置させることも可能となる。

② したがって、一組のクリップとベルトによって態様の異なる結束具として使用でき、しかもベルトの拘束操作性およびベルトを外す場合におけるバックルの解除操作性をともに向上できる。

③ また、ベルトをクリップに簡単かつ強固に結合できる。

④ この場合、同結合構造はベルトに特別な構成を必要としないので、標準タイプつまり既製のベルトを用いることも可能となる。

⑤ したがってまた、成形金型費用なども大きく低減されるので、経済性も向上できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例として示す結束具の全体斜視図、第2図はベルトをクリップに結合した状態を示す断面図、第3図はベルトをクリップの台座に載せた状態を示す斜視図、第4図は同ベ

ルトの結合状態を示す要部斜視図、第5図は従来例として示す結束具の斜視図である。

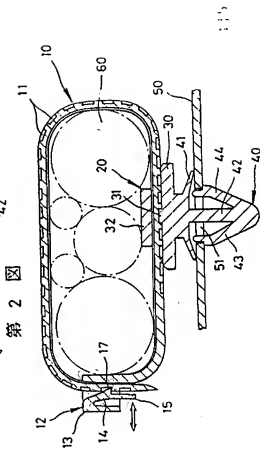
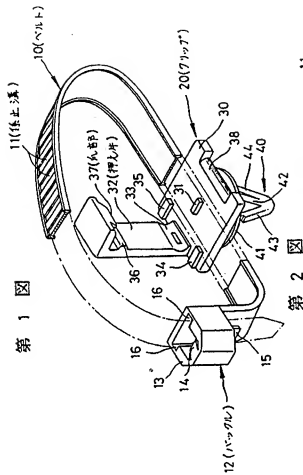
- 1 0 ベルト
- 1 1 係止溝
- 1 2 バックル
- 2 0 クリップ
- 3 0 台座
- 3 1 突起
- 3 2 押え片
- 3 7 爪部

実用新案登録出願人

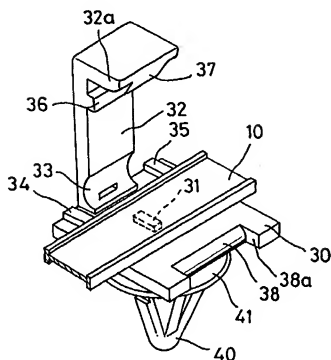
代理人 弁理士

株式会社ニフコ

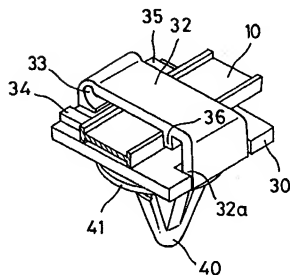
山 本 秀 樹



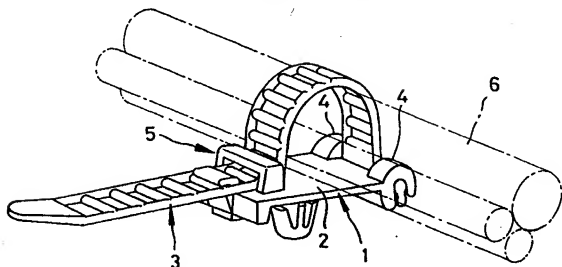
第 3 図



第 4 図



第 5 図



手続補正書 (自発)

昭和63年7月4日

特許庁長官 吉 田 文 毅 殿

1. 事件の表示

昭和62年実用新案登録願第162538号

2. 考案の名称

結 束 具

3. 補正をする者

事件との関係

実用新案登録出願人

住 所 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1

名 称 株 式 会 社 ニ フ コ

代表者 小 笠 原 敏 晶

4. 代 理 人

電 話 251-0597 (代)

住 所 〒101 東京都千代田区神田松永町18

相澤ビル3階

氏 名 弁理士 (8870) 山 本 秀 樹

5. 補正の対象

明細書の「考案の詳細な説明」の欄

6. 補正の内容

別紙の通り

方 式
審 査



117

【内容】

- (1) 明細書第2頁第12行目から13行目に
「実開昭59-10688号」とあるのを「実開昭
59-106866号」と訂正する。

以上